



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office

출 원 번 호 : 특허출원 2004년 제 0039501 호
Application Number 10-2004-0039501

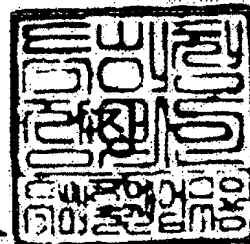
출 원 일 자 : 2004년 06월 01일
Date of Application JUN 01, 2004

출 원 인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.

2005 년 07 월 19 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0009
【제출일자】	2004.06.01
【국제특허분류】	D06F
【발명의 국문명칭】	세탁기의 레그 스토퍼
【발명의 영문명칭】	A leg stopper of a washing machine
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	허용록
【대리인코드】	9-1998-000616-9
【포괄위임등록번호】	2002-027042-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	권호철
【성명의 영문표기】	KWON, Ho Cheol
【주민등록번호】	600412-1812339
【우편번호】	641-550
【주소】	경상남도 창원시 사파동 89-3
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	임일혁
【성명의 영문표기】	YIM, Il Hyeok
【주민등록번호】	760608-1330513
【우편번호】	411-312

【주소】 경기도 고양시 일산구 일산2동 1578-1610 산들마을
206-1803

【국적】 KR

【발명자】

【성명의 국문표기】 정연수

【성명의 영문표기】 JUNG, Youn Su

【주민등록번호】 700624-1794211

【우편번호】 641-110

【주소】 경상남도 창원시 가음정동 LG생활관 A-406

【국적】 KR

【발명자】

【성명의 국문표기】 송학재

【성명의 영문표기】 SONG, Hack Jai

【주민등록번호】 600723-1897613

【우편번호】 641-480

【주소】 경상남도 창원시 소계동 706-1952

【국적】 KR

【발명자】

【성명의 국문표기】 김범준

【성명의 영문표기】 KIM, Beom Jun

【주민등록번호】 730806-1566816

【우편번호】 641-010

【주소】 경상남도 창원시 상남동 성원2차APT 203-2018

【국적】 KR

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대
리인 허용
록 (인)

【수수료】

【기본출원료】	0	면	38,000	원
【가산출원료】	18	면	0	원
【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	0	항	0	원
【합계】	38,000		원	

【요약서】

【요약】

본 발명은 세탁기에 관한 것으로서, 더욱 상세히는, 세탁기의 레그 스톱퍼에 관한 것이다.

본 발명에 따른 세탁기의 레그 스톱퍼는 세탁기의 레그 하부에 위치되는 적어도 하나 이상의 제 1 레그 스톱퍼; 및 상기 제 1 레그 스톱퍼 및/또는 세탁기의 레그 하부에 위치되는 적어도 하나 이상의 제 2 레그 스톱퍼;가 포함된다.

본 발명에 따른 세탁기의 레그 스톱퍼에 의하여, 경사면 또는 울퉁불퉁한 바닥면에 대해 높이 조절이 가능하므로, 상기 세탁기가 용이하게 수평이 될 수 있는 효과가 있다.

【대표도】

도 5

【색인어】

레그 스톱퍼, 세탁기 레그, 리브

【명세서】

【발명의 명칭】

세탁기의 레그 스토퍼 {A leg stopper of a washing machine}

【도면의 간단한 설명】

- <1> 도 1은 본 발명에 따른 세탁기의 레그 스토퍼 중 제 1 레그 스토퍼를 나타내는 정면 사시도.
- <2> 도 2는 상기 제 1 레그 스토퍼를 나타내는 배면 사시도.
- <3> 도 3은 본 발명에 따른 세탁기의 레그 스토퍼 중 제 2 레그 스토퍼를 나타내는 정면 사시도.
- <4> 도 4는 상기 제 2 레그 스토퍼를 나타내는 배면 사시도.
- <5> 도 5는 본 발명에 따른 세탁기의 레그 스토퍼가 결합되는 상태를 나타내는 사시도.
- <6> <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>
- <7> 1 : 제 1 레그 스토퍼 2 : 제 1 안착홈
- <8> 4: 제 1 결합홈 5 : 제 1 안착부
- <9> 7 : 제 1 결합돌기 8 : 안착부 리브
- 10> 9 : 본체 리브 10 : 제 2 레그 스토퍼
- 11> 12 : 제 2 안착홈 13 : 제 2 결합홈
- 12> 14 : 미끄럼 방지부

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- 13> 본 발명은 세탁기에 관한 것으로서, 더욱 상세히는, 세탁기의 레그 스톱퍼에 관한 것이다.
- 14> 일반적으로 세탁기는 세제와 물의 작용을 이용하여 의복에 묻어 있는 오염물을 제거하기 위한 장치로, 주로 전동기를 주동력원으로 하여 세탁, 행굼, 탈수 과정을 진행하게 된다.
- 15> 한편, 세탁기는 세탁방식에 따라서, 드럼식(cylinder type), 교반식(agitator type), 와권식(pulsator type)으로 나뉜다.
- 16> 상세히, 드럼식 세탁기는 드럼의 내면에 다수개의 돌출부가 형성되어 있는데, 상기 돌출부는 상기 드럼이 수평축으로 저속회전될 때 드럼 내부에 수용된 세탁물이 상승 및 낙하를 하게 된다. 이 때, 충격이 발생되는데, 상기 충격에 의해 세탁이 수행된다.
- 17> 또한, 교반식 세탁기는 세탁조의 중앙에 돌출되어 형성되는 날개 모양의 교반기를 좌측, 우측으로 회전시켜 세탁을 수행하게 된다.
- 18> 또한, 와권식 세탁기는 원판 형상을 이루는 펄세이터를 회전시켜 발생하는 물살에 의해 세탁을 수행하게 된다.
- 19> 종래의 세탁기는 대한민국 특허출원번호 제 10-2002-0013602호 등에 상세히

제시된 바가 있으므로, 여기서는 그 구성 및 작동에 대한 상세한 설명은 생략하기로 한다.

20> 한편, 종래의 세탁기는 하부에 레그(leg)가 장착되어 있다. 그리고, 상기 세탁기는 상기 레그가 회전되어 높이가 조절됨으로써, 높이가 일정하지 아니한 바닥에 설치되었다.

21> 그러나, 종래의 세탁기는 높이가 일정하지 아니한 바닥에 설치될 때, 상이한 높이를 보완하여 상기 세탁기의 수평이 유지되도록 하기 위하여, 레그의 회전에 따른 높이 조절에 의한 구조가 일반적으로 적용되었다.

22> 따라서, 상기 세탁기가 경사가 심한 바닥 또는 울퉁불퉁한 바닥 등에 설치될 때, 상기 레그의 회전에 따른 높이 조절에 의한 구조에 의한 상기 세탁기의 수평 유지에는 한계가 있는 문제점이 있다.

23> 상기와 같은 문제점으로 인해, 상기 세탁기가 설치될 때, 경사도 등에 따라 벽돌, 나무조각 등의 별도부재를 상기 레그 하부에 설치하여 높이 조절을 하였다.

24> 그러나, 상기와 같이 상기 레그 하부에 설치되는 상기 별도부재는 상기 세탁기 본체 및 상기 레그와 일체로 구성되지 아니한다. 따라서, 상기 세탁기가 작동될 때 발생하는 진동이 흡수되지 못하므로, 상기 진동에 의하여 상기 세탁기가 워킹(walking)하게 되는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

25> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 높이가 일정하지

아니한 바닥에 세탁기가 효과적으로 설치될 수 있도록 하는 세탁기의 레그 스톱퍼를 제공하는 것을 목적으로 한다.

【발명의 구성】

- 26> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 세탁기의 레그 스톱퍼는 세탁기의 레그 하부에 위치되는 적어도 하나 이상의 제 1 레그 스톱퍼; 및 상기 제 1 레그 스톱퍼 및/또는 세탁기의 레그 하부에 위치되는 적어도 하나 이상의 제 2 레그 스톱퍼;가 포함된다.
- 27> 상기와 같이 구성되는 본 발명에 따른 세탁기의 레그 스톱퍼에 의하여, 경사면 또는 울퉁불퉁한 바닥면에 대해 높이 조절이 가능하므로, 상기 세탁기가 용이하게 수평이 될 수 있는 효과가 있다.
- 28> 이하에서는 본 발명의 구체적인 실시예를 도면과 함께 상세히 설명하도록 한다. 그러나, 본 발명의 사상이 제시되는 실시예에 제한된다고 할 수 없으며, 또다른 구성요소의 추가, 변경, 삭제 등에 의해서, 퇴보적인 다른 발명이나 본 발명 사상의 범위내에 포함되는 다른 실시예를 용이하게 제안할 수 있다.
- 29> 도 1은 본 발명에 따른 세탁기의 레그 스톱퍼 중 제 1 레그 스톱퍼를 나타내는 정면 사시도이고, 도 2는 상기 제 1 레그 스톱퍼를 나타내는 배면 사시도이다.
- 30> 도 1 및 도 2를 참조하면, 상기 제 1 레그 스톱퍼(1)는 상부의 대략 중앙부에 형성되며, 레그의 안착부 또는 별도의 제 1 레그 스톱퍼(1)의 안착부가 안착될 수 있는 제 1 안착홈(2)이 포함된다.

31> 또한, 상기 제 1 안착홈(2) 외주부에 형성되는 제 1 원주부(3)와, 상기 제 1 원주부(3) 상에 적어도 하나 이상 형성되는 제 1 결합홈(4)이 포함된다. 상세히, 상기 제 1 결합홈(4)은 상기 레그의 결합부 또는 별도의 제 1 레그 스톱퍼(1)의 결합부가 결합되기 위한 부분이다. 따라서, 상기 결합이 효과적으로 이루어질 수 있도록, 상기 제 1 결합홈은 상호간에 대칭으로 형성됨이 바람직하다.

32> 또한, 상기 제 1 레그 스톱퍼(1)는 하부의 대략 중앙부에 소정의 길이로 돌출되어 형성되는 제 1 안착부(5)와, 상기 제 1 안착부(5)가 돌출되는 부분인 제 1 레그 스톱퍼 본체(6)가 포함된다.

33> 또한, 상기 제 1 안착부(5) 상에 방사형으로 형성되어, 상기 제 1 안착부(5)의 강도를 보강하기 위한 안착부 리브(8)와, 상기 제 1 레그 스톱퍼 본체(6)에 방사형으로 형성되어, 상기 제 1 레그 스톱퍼(1)의 강도를 보강하기 위한 본체 리브(9)가 포함된다. 상세히, 상기 안착부 리브(8) 및 상기 본체 리브(9)는 상기 제 1 안착부(5) 및/또는 상기 제 1 레그 스톱퍼(1) 자체의 강도를 보강하기 위한 것이므로, 방사형으로 형성됨이 바람직하다. 그리고, 응력 집중에 의해 파손되는 것을 방지하기 위하여, 상기 안착부 리브(8) 및 상기 본체 리브(9)의 방사선은 상호간에 연장선 상에 위치되는 것이 바람직하다.

34> 또한, 상기 제 1 레그 스톱퍼(1)는 상기 제 1 안착부(5)에서 소정의 거리로 이격되어 적어도 하나 이상 형성되는 제 1 결합돌기(7)가 포함된다. 상세히, 상기 제 1 결합돌기(7)는 별도의 제 1 레그 스톱퍼(1)의 제 1 원주부(3) 또는 제 2 레그 스톱퍼의 제 2 결합홈(후술함)에 결합되기 위한 부분이다. 따라서, 상기 제 1 결합

돌기(7)에 응력 집중에 의하여 파손되는 것을 방지하기 위하여, 상기 제 1 결합돌기(7)는 상기 본체 리브(9) 및/또는 상기 안착부 리브(8) 상에 형성되는 것이 바람직하다, 그리고, 결합의 안정성 면에서, 상기 제 1 결합돌기(7)는 상기 안착부 리브(8) 상에 위치되는 것보다 상호간의 간격이 크게 이루어지는 상기 본체 리브(9) 상에 위치되는 것이 바람직하다.

35> 여기서, 상기 제 1 레그 스톱퍼(1)는 제작의 용이성 및 제작비용의 절감을 위하여 플라스틱 재질로부터 사출성형되는 것이 바람직하다.

36> 도 3은 본 발명에 따른 세탁기의 레그 스톱퍼 중 제 2 레그 스톱퍼를 나타내는 정면 사시도이고, 도 4는 상기 제 2 레그 스톱퍼를 나타내는 배면 사시도이다.

37> 도 3 및 도 4를 참조하면, 상기 제 2 레그 스톱퍼(10)는 제 1 레그 스톱퍼(1) 또는 상기 세탁기의 레그가 안착되는 제 2 안착홈(12)과, 상기 제 2 안착홈(12) 외주부에 형성되는 제 2 원주부(11)가 포함된다.

38> 또한, 상기 제 2 레그 스톱퍼(10)는 상기 제 2 원주부(11) 상에 적어도 하나 이상 형성되며, 상기 제 1 결합돌기(7) 또는 상기 세탁기의 레그의 결합부가 결합되는 제 2 결합홈(13)이 포함된다. 상세히, 상기 제 2 결합홈(13)은 효율적인 결합을 위하여, 상호간에 대칭을 이루는 것이 바람직하다.

39> 또한, 상기 제 2 레그 스톱퍼(10)는 배면부에 동심원의 형상으로 형성되는 적어도 하나 이상의 미끄럼 방지부(14)가 포함된다. 상세히, 상기 미끄럼 방지부(14)는 상기 제 2 레그 스톱퍼(10)가 바닥면과 접촉되어 상기 세탁기를 지지할 때, 직접 바닥면과 접촉하여 바닥면과의 사이에서 미끄러지는 것을 방지하기 위한 것이

다.

40> 여기서, 상기 제 2 레그 스톱퍼(10)는 바닥면과 직접적으로 접촉하는 부분이므로, 상기 세탁기가 작동될 때 발생하는 진동이 흡수되도록 하고 상기 세탁기가 바닥면에 대해 미끄러지는 것이 방지되도록 하여야 한다. 따라서, 상기 제 2 레그 스톱퍼(10)는 고무재질로 이루어지는 것이 바람직하다. 상세히, 상기 제 2 레그 스톱퍼(10)는 부틸(butyl) 합성고무로 이루어질 수 있다.

41> 또한, 상기 제 2 레그 스톱퍼(10)는 수려한 외관을 형성하고 결합이 효과적으로 이루어질 수 있도록 직경이 상기 제 1 레그 스톱퍼(1)와 대략 동일하게 형성되는 것이 바람직하다.

42> 도 5는 본 발명에 따른 세탁기의 레그 스톱퍼가 결합되는 상태를 나타내는 사시도이다.

43> 여기서, 도 5를 설명함에 있어서, 도 1 내지 도 4에서 제시되는 제 1 레그 스톱퍼(1) 및 제 2 레그 스톱퍼(10)에 대한 설명과 중복되는 설명은 생략하기로 한다.

44> 또한, 도 5에서 미설명부는 세탁기의 레그(15)와, 상기 레그(15)의 하부에 형성되어, 제 1 안착홈(2) 또는 제 2 안착홈(12)에 안착되는 레그 안착부(16)이다.

45> 도 5를 참조하면, 상기 레그 안착부(16)는 상기 제 1 안착홈(2)에 안착될 수 있고, 제 1 결합돌기(7)는 제 1 결합홈(4) 또는 제 2 결합홈(13)에 결합될 수 있다. 그리고, 제 1 안착부(5)는 상기 제 1 안착홈(2) 또는 상기 제 2 안착홈(12)

에 결합될 수 있다.

46> 여기서, 경사면 또는 울퉁불퉁한 바닥면에 상기 세탁기가 설치될 때, 바닥면의 경사도 등에 따라 상기 제 1 레그 스톱퍼(1) 및/또는 상기 제 2 레그 스톱퍼(10)가 적절한 개수로 사용될 수 있다. 따라서, 바닥면에 대한 높이가 조절될 수 있어서, 상기 세탁기가 수평을 유지할 수 있게 된다.

47> 또한, 상기 제 1 레그 스톱퍼(1) 및 상기 제 2 레그 스톱퍼(10)는 바닥면의 경사도 등에 따라 적절한 개수가 사용될 수 있다. 상세히, 바닥면의 경사가 완만한 경우, 상기 제 2 레그 스톱퍼(10)만 사용될 수 있다. 그리고, 바닥면의 경사가 급한 경우, 상기 제 2 레그 스톱퍼(10)과 적절한 개수의 상기 제 1 레그 스톱퍼(1)가 사용될 수 있다.

48> 즉, 본 발명에 따른 세탁기의 레그 스톱퍼가 사용될 때, 상기 제 2 레그 스톱퍼(10)는 진동 흡수 및 미끄럼 방지를 위하여 필수적으로 사용되는 것이 바람직하다. 그리고, 상기 제 1 레그 스톱퍼(1)는 상기 세탁기가 수평이 되도록, 높이 조절을 위하여 필요한 개수만큼 적층식으로 사용되는 것이 바람직하다.

【발명의 효과】

49> 상기와 같이 구성되는 본 발명에 따른 세탁기의 레그 스톱퍼에 의하여, 제 1 레그 스톱퍼 및/또는 제 2 레그 스톱퍼가 적절한 개수로 적층됨으로써, 경사면 또는 울퉁불퉁한 바닥면에 대해 높이 조절이 가능하다. 따라서, 상기 세탁기가 용이하게 수평이 될 수 있는 효과가 있다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

세탁기의 레그 하부에 위치되는 적어도 하나 이상의 제 1 레그 스톱퍼; 및

상기 제 1 레그 스톱퍼 및/또는 세탁기의 레그 하부에 위치되는 적어도 하나 이상의 제 2 레그 스톱퍼;가 포함되는 것을 특징으로 하는 세탁기의 레그 스톱퍼.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 레그 스톱퍼는 중앙부에 제 1 안착홈, 제 1 결합홈 및/또는 제 1 안착부가 포함되는 것을 특징으로 하는 세탁기의 레그 스톱퍼.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

상기 제 1 결합홈은 상호간에 대칭으로 위치되는 것을 특징으로 하는 세탁기의 레그 스톱퍼.

【청구항 4】

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 레그 스톱퍼는 안착부 리브 및/또는 본체 리브가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 세탁기의 레그 스톱퍼.

【청구항 5】

제 4 항에 있어서,

상기 안착부 리브 및/또는 상기 본체 리브는 방사형인 것을 특징으로 하는 세탁기의 레그 스톱퍼.

【청구항 6】

제 4 항에 있어서,

상기 안착부 리브 및 상기 본체 리브는 상호간에 동일한 연장선 상에 위치되는 것을 특징으로 하는 세탁기의 레그 스톱퍼.

【청구항 7】

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 레그 스톱퍼는 적어도 하나 이상의 제 1 결합돌기가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 세탁기의 레그 스톱퍼.

【청구항 8】

제 4 항 또는 제 7 항에 있어서,

상기 제 1 결합돌기는 상기 안착부 리브 및/또는 상기 본체 리브 상에 위치되는 것을 특징으로 하는 세탁기의 레그 스톱퍼.

【청구항 9】

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 레그 스톱퍼는 플라스틱 재질인 것을 특징으로 하는 세탁기의 레

그 스톱퍼.

【청구항 10】

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 레그 스톱퍼는 사출성형되는 것을 특징으로 하는 세탁기의 레그 스톱퍼.

【청구항 11】

제 1 항에 있어서,

상기 제 2 레그 스톱퍼는 제 2 안착홈, 제 2 결합홈이 포함되는 것을 특징으로 하는 세탁기의 레그 스톱퍼.

【청구항 12】

제 11 항에 있어서,

상기 제 2 결합홈은 상호간에 대칭으로 위치되는 것을 특징으로 하는 세탁기의 레그 스톱퍼.

【청구항 13】

제 1 항에 있어서,

상기 제 2 레그 스톱퍼는 적어도 하나 이상의 미끄럼 방지부가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 세탁기의 레그 스톱퍼.

【청구항 14】

제 13 항에 있어서,

상기 미끄럼 방지부는 동심원의 형상인 것을 특징으로 하는 세탁기의 레그 스톱퍼.

【청구항 15】

제 1 항에 있어서,

상기 제 2 레그 스톱퍼는 고무재질인 것을 특징으로 하는 세탁기의 레그 스톱퍼.

【청구항 16】

제 1 항에 있어서,

상기 제 2 레그 스톱퍼는 부틸 합성고무인 것을 특징으로 하는 세탁기의 레그 스톱퍼.

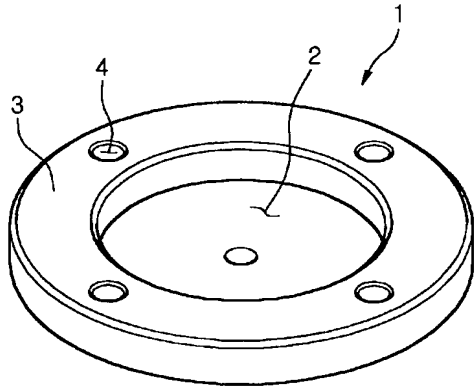
【청구항 17】

제 1 항에 있어서,

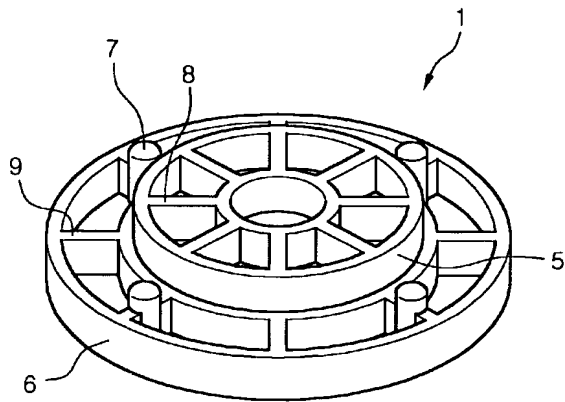
상기 제 1 레그 스톱퍼 및 상기 제 2 레그 스톱퍼는 직경이 동일한 것을 특징으로 하는 세탁기의 레그 스톱퍼.

【도면】

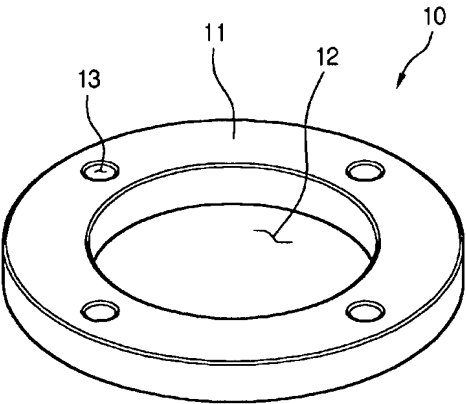
【도 1】



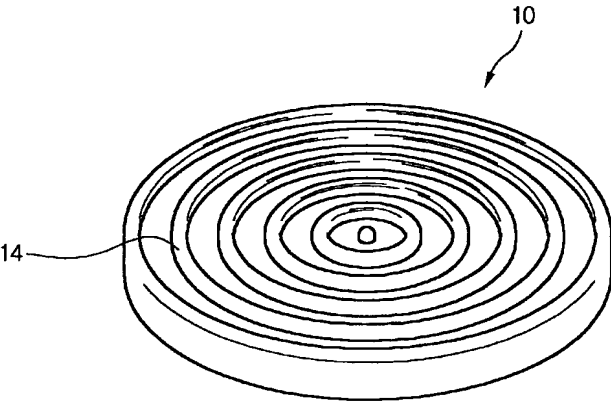
【도 2】



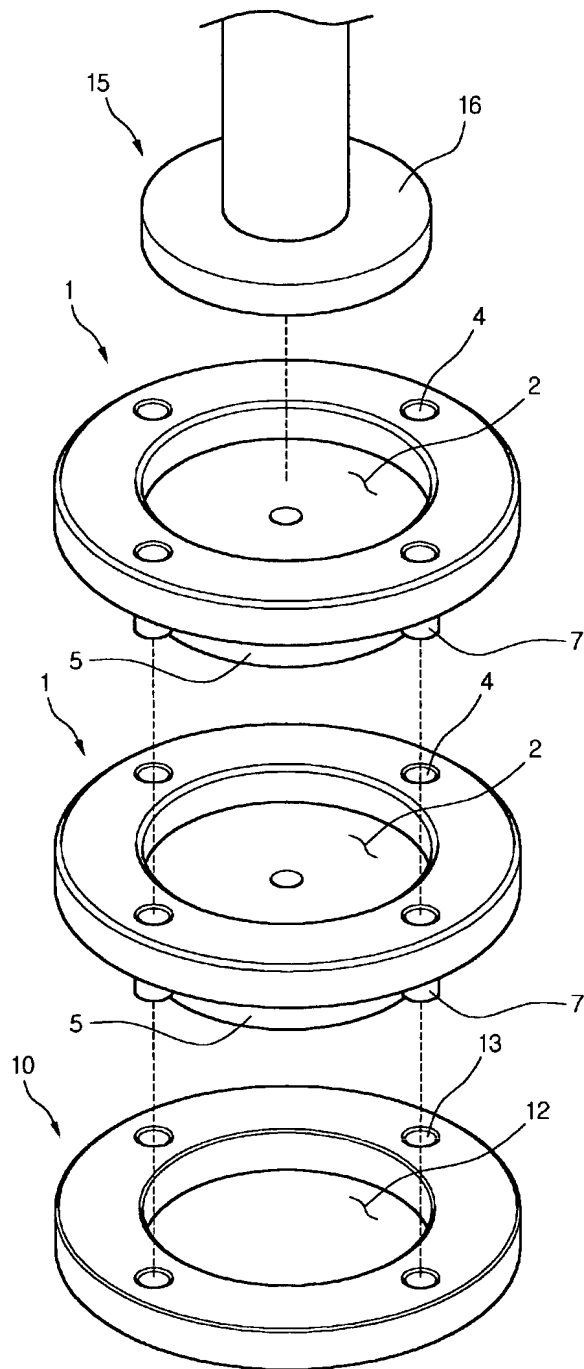
【도 3】



【도 4】



【도 5】



Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR05/001534

International filing date: 25 May 2005 (25.05.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR
Number: 10-2004-0039501
Filing date: 01 June 2004 (01.06.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 22 July 2005 (22.07.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse